

# فیزیولوژی کلیه

www.ketab.ir

تألیف و گردآوری:

فاطمه نوروزی

علیرضا ندافی

سارا جهانی

سید امیرحسام خوشرو



www.ketab.ir

بیا باید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

.....  
دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله‌ی مؤلف، مترجم و ناشر  
آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری  
غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است،  
نتیجه‌ی این عمل نادرست، موجب رواج بی‌اعتمادی در جامعه و بروز  
پی‌آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می‌گردد.  
.....

انجمن فرهنگی ناشران کتاب دانشگاهی

عنوان و نام پدیدآور : فیزیولوژی کلیه / تألیف و گردآوری فاطمه نوروزی ... [و دیگران]  
 مشخصات نشر : تهران: یکتامان: آواکتاپ، ۱۴۰۱.  
 مشخصات ظاهری : ۱۵۸ص. : مصور، جدول، نمودار.  
 شابک : 978-622-5689-69-5

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپا  
 یادداشت : تألیف و گردآوری فاطمه نوروزی، علیرضا ندافی، سارا جهانی، سید امیرحسام خوشرو.  
 موضوع : کلیه‌ها -- فیزیولوژی  
 موضوع : Kindeys -- Physiology  
 موضوع : کلیه‌ها -- فیزیولوژی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها  
 موضوع : Kidneys -- Physiology -- Examinations, questions, etc  
 شناسه افزوده : نوروزی، فاطمه، ۱۳۸۰-  
 رده‌بندی کنگره : QP۲۴۹  
 رده‌بندی دیویی : ۶۱۲/۴۶۳  
 شماره کتاب‌شناسی : ۸۰۰۳۳۸

### نام کتاب: فیزیولوژی کلیه

تألیف و گردآوری: فاطمه نوروزی . علیرضا ندافی . سارا جهانی . سید امیرحسام خوشرو

ناشرین: یکتامان - آواکتاپ

نوبت و سال چاپ: اول . ۱۴۰۱

شمارگان: ۲۰۰

چاپ و صحافی: یکتامان

مدیر تولید و ناظر فنی چاپ: میثم باقری

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

بهاء: ۹۹۰۰۰ تومان

مرکز پخش: انتشارات آواکتاپ

تهران . میدان انقلاب . خیابان روانمهر . بین ۱۲ فروردین و فخر رازی . بن‌بست صفا . پلاک ۲ . واحد ۱

فروشگاه شعبه اول: میدان انقلاب . ضلع جنوب‌شرقی میدان . پلاک ۲۱ . کتابفروشی ملودی

فروشگاه شعبه دوم: میدان انقلاب . خیابان انقلاب . بین منیری جاوید و ۱۲ فروردین . پاساژ اندیشه . پلاک B3

دکتر فروش: ۰۲۱۶۶۱۷۴۸۹۵ - ۰۲۱۶۶۹۶۹۲۷۴

مدیر فروش: ۰۹۱۲۵۳۴۲۷۴۶ - ۰۹۳۹۳۹۳۳۸۳۷

خرید اینترنتی: [www.avaketaab123.com](http://www.avaketaab123.com)

## بسمه تعالی

دوستان عزیزم سلام

دانشجویان عزیز دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد زاهدان برای تالیف کتاب یا چاپ مقاله یا ثبت اختراع مجبور بودند با دانشجویان دانشگاه‌های دیگر ارتباط برقرار کنند تا به این هدف برسند. مهر ماه سال ۱۴۰۰ بود که تصمیم گرفتم کمیته‌ای کاملاً دانشجویی در دانشگاهمان راه‌اندازی بشود تا دانشجویان عزیز به این باور برسند که خودشان می‌توانند به تنهایی یا با کمک همکلاسی‌هایشان در همین دانشگاه آزاد زاهدان این کارها را انجام دهند و روزبه‌روز به تقویت رزومه خویش امیدوارتر شوند.

به یاری خداوند اولین پروژه‌ی تالیف و ترجمه‌ی کتاب به ثمر نشست و برای اولین بار در تاریخ این دانشگاه در یک پروژه، ۱۲ کتاب تالیف و ترجمه چاپ شد و اسم بیش از ۳۰ دانشجوی عزیز دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد زاهدان در سایت کتابخانه ملی ایران ثبت شد و مولف شدند. ایشان به این باور رسیدند که اگر کارها اصولی جلو برود، زحماتشان بی‌ثمر نمی‌ماند و از این پس با انگیزه مضاعف در کنار تقویت معدل خویش، به تحقیق و پژوهش می‌اندیشند تا در آینده‌ای با اخلاق و دانشمندی شوند. بنده بسیار خرسندم که این کتاب الان به دستتان رسید و کلمه‌ی جادویی این راه را فراموش کردم و با انگیزه‌ای مضاعف برای پیشرفت تک‌تک شما عزیزان و این دانشکده تلاش خواهم کرد.

از شما دوستان خوبم می‌خواهم این را شروع کارهای بزرگ پژوهشی خود بدانید و خدایی ناکرده از الان اشباع نشوید.

جا دارد از مدیر محترم انتشارات برند و درجه یک آواکتاب (انتشارات تخصصی کتب علوم پزشکی) جناب آقای میثم باقری تشکر کنم که به دانشجویان جوان اعتماد کردند و هر چیزی که برای تالیف یک کتاب نیاز بود بی‌چشمداشت به دانشجویان آموزش دادند.

ارادتمند شما

اشکان رضوانی جویباری

دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه آزاد زاهدان

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

|     |                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------|
| ۷   | فصل اول: مایعات بدن و ادم.....                                      |
| ۲۹  | فصل دوم: وظایف کلیه ها.....                                         |
| ۵۳  | فصل سوم: عوامل تعیین کننده GFR.....                                 |
| ۷۲  | فصل چهارم: کنترل حجم و غلظت ادرار و کنترل حجم خون و مایعات بدن..... |
| ۱۰۲ | فصل پنجم: تنظیم غلظت پتاسیم مایع خارج سلولی و دفع آن.....           |
| ۱۳۲ | فصل ششم: تنظیم تعادل اسید و باز.....                                |
| ۱۵۸ | منابع.....                                                          |

این کتاب تقدیم به

تمام انسان های که عمر خودشان رو

در راه علم گذروندن و با وجود اون ها

بیشتر تونست به کام بیشتر رو به شناخت بیشتر این عالم برداره ...

و همین طور تقدیم به

توپ که تلاش می کنه و وقت می ذاره

تا با خوندن این کتاب آگاه و دانشمند تر کنه ... !

